ITEM 360 : PNEUMOTHORAX = PNO

Les rangs utilisés sont ceux du collège de Pneumologie (plus précis que pour la fiche LiSA)

DÉFINITION ET PHYSIOPATHOLOGIE

- **Plèvre** = séreuse comprenant, en continuité, un **feuillet pariétal** (diaphragmatique et médiastinal) tapissant le contenant de la cage thoracique et un **feuillet viscéral** en tapissant le contenu.
- **Cavité pleurale** = espace **virtuel** (**pression négative**) entre deux feuillets pleuraux → maintien de l'expansion pulmonaire.
- **PNO** = épanchement pleural gazeux lié à **l'irruption d'air dans la cavité pleurale** → perte du vide pleural → **collapsus du poumon** = le poumon se rétracte et se désolidarise de la paroi thoracique → **hypoventilation alvéolaire** (perte de transmission des mouvements diaphragmatiques) et **effet shunt** (territoires perfusés non ventilés) → **hypoxémie.**
- **PNO compressif** : fuite aérienne ne pouvant s'évacuer vers l'extérieur (**fistule à soupape**) → pression intra-pleurale positive refoulant le médiastin du côté opposé → **gêne au retour veineux** (**tamponnade gazeuse**), voire **choc.**

Spontané	**Primaire (PSP) = idiopathique**	**Poumon sain.** Anomalie microscopique rendant la plèvre viscérale « poreuse ».
	Secondaire (PSS)	**Poumon pathologique → rupture** dans la cavité pleurale : - D'une **bulle** (emphysème) ou. - De **lésions kystiques ou nécrosantes** du parenchyme (mucoviscidose, fibroses, TB…)
Traumatique	**Effraction de la plèvre viscérale**	- Par **traumatisme** direct ou indirect. - **Iatrogène** (ponction transthoracique, ponction pleurale, voie veineuse centrale…)
	Traumatisme fermé du thorax	- **Fracture de côte** = plaie de la plèvre viscérale +++. - **Blast pulmonaire** = ruptures alvéolaires multiples par hyperpression intrathoracique. Lésions associées : emphysème sous-cutané, pneumomédiastin, pneumopéricarde.
	Traumatisme ouvert du Tx	Par arme blanche ou balle.

ÉPIDÉMIOLOGIE

PNO primaire	- **Adulte jeune < 35 ans, sexe masculin** +++, morphotype particulier : **longiligne et de grande taille.** - **Fumeur** (3/4 cas) : causalité démontrée → prévention primaire.
PNO secondaire	- **BPCO** ++++ et plus rarement : asthme, mucoviscidose.
Facteurs favorisants	- **Tabagisme actif** +++. - **PAS les efforts physiques ou efforts à glotte fermée.** - **PAS les vols aériens/plongée subaquatique** (peut juste majorer un PNO préexistant).

DIAGNOSTIC

Diagnostic positif = clinique + RTx (F) inspiration

Clinique	**Signes fonctionnels (± aucun)**	- **Douleur Tx** : . Brutale, rythmée par la respiration (↑ à la toux), ↓ rapidement. . Homolatérale, latérothoracique ou postérieure. - **Dyspnée :** variable, inconstante. - **Toux sèche** irritative.
	Signes physiques	- Hémithorax normal ou distendu et moins mobile. - **↓ ou abolition du murmure vésiculaire.** - **Abolition de vibrations vocales + Tympanisme à la percussion.** - Signe d'orientation étiologique (traumatisme).
	Signes de gravité	- **Désaturation.** - **Hypotension : PAS < 90 mmHg.** - **Bradycardie.** - **Déplacement médiastinal (pointe du cœur).**
Imagerie	**RTx +++**	De face **en inspiration** → taille du PNO, **pas de RTx en expiration** : ° Fine **opacité linéaire**, séparée de la paroi par une hyperclarté avec disparition de la trame vasculaire (croissant clair périphérique). ➢ Si faible abondance : uniquement à l'apex. ° Signe de PNO sous tension : rétractation du parenchyme pulmonaire sur son hile, aplatissement de la coupole diaphragmatique homolatérale, refoulement du médiastin vers le côté opposé. ° Signes indirects éventuels : emphysème sous-cutané avec présence d'air sous la peau, pneumomédiastin. ° Si niveau hydro-aérique = **hydropneumothorax** = épanchement associé. ° PNO incomplets avec décollement apical, INF ou ANT : ligne hyperclaire sur la silhouette cardiaque ou sur la coupole diaphragmatique.
	Scanner Tx	Non systématique, à réserver aux **formes traumatiques, secondaires**, ou en cas de **doute diagnostique** ou à la recherche d'une **pathologie sous-jacente.**
	Écho pleurale	Permet le **diagnostic immédiat au lit** même d'un PNO.

Gravité	PNO grave	= **<u>Définition clinique</u>** : PNO avec **dyspnée sévère et/ou collapsus tensionnel** (pronostic vital mis en jeu), quelle que soit l'importance du décollement pleural.
	Situation	- **PNO compressif** par fistule bronchopleurale → valve unidirectionnelle laissant passer l'air dans la plèvre à l'inspiration mais empêchant sa sortie à l'expiration. - PNO sur un terrain de **pathologie respiratoire préexistante** (réserve ventilatoire réduite).

<table>
<tr><td rowspan="5">DIAGNOSTIC</td><td rowspan="3">Formes particulières</td><td>PNO récidivant</td><td>À moyen et long terme, 30 % des PNO spontanés et > 50 % des PSS récidivent après un 1er épisode.
Homolatérale +++, parfois controlatérale.</td></tr>
<tr><td>PNO associé à un pneumo médiastin</td><td>- Mécanisme :
. PNO secondaire à une brèche pleurale située au niveau du hile pulmonaire.
. PNO en plèvre partiellement cloisonnée, canalisant l'épanchement en direction du hile pulmonaire puis vers le médiastin.
- Clinique : emphysème sous-cutané de la région cervicale.</td></tr>
<tr><td>PNO sous ventilation mécanique</td><td>Patient en réanimation, sous ventilation mécanique, y penser devant :
- Toute augmentation brutale des pressions d'insufflation du respirateur.
- Tout collapsus brutal sous ventilation assistée (PNO compressif).
- Geste à l'origine d'une possible plaie de la plèvre viscérale (ex : tentative de pose d'une voie veineuse sous-clavière).</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Diagnostic différentiel</td><td>Présence d'un syndrome pleural</td><td>= Tableau d'une douleur thoracique respiro-dépendante (cf. item 230 : douleur thoracique) :
- Traumatisme.
- Pneumonie infectieuse ± pleurésie.
- Épanchement pleural.
- EP pulmonaire distal (infarctus du poumon).
- Trachéobronchite aiguë.
- Tumeurs costales (souvent métastatiques), lésions vertébrales, névralgies cervicobrachiales.</td></tr>
<tr><td>Absence de sd pleural (cas difficile)</td><td>= Tableau d'une dyspnée aiguë sans syndrome pleural typique (cf. Item 203 : Dyspnée).
- Décompensation aiguë d'une pathologie respiratoire chronique (BPCO notamment).
- Bulles géantes d'emphysème chez un patient BPCO sévère : signe du raccordement sur RTx/TDM.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">TRAITEMENT DE PNO</td><td rowspan="4">Évacuation</td><td>Abstention</td><td>PNO de petite taille + peu ou pas de dyspnée.</td></tr>
<tr><td>Exsufflation</td><td>- Technique : chez un patient en position semi-assise ou en décubitus dorsal .
+ Petit cathéter introduit sur la voie thoracique antérieure, dans le 2e ou 3e EIC, juste en dehors de la ligne médio-claviculaire (pour éviter l'artère mammaire interne).
+ Exsufflation manuelle (en aspirant à la seringue de 50 ml).
+ Retrait du cathéter puis contrôle radiologique.
- Bonne tolérance, durée d'hospitalisation brève (réalisable en ambulatoire).
- Taux de succès 50 %, indépendant de la taille du PNO.
- En cas d'échec : drain pleural de petit calibre.
<u>Indications</u> : PNO sous tension avec signes de gravités, ou PSP mal toléré/grande abondance.</td></tr>
<tr><td>Drainage</td><td>- Pas d'avantage des drains de gros calibre.
- Voies d'abord : . Antérieure (2e ou 3e EIC, ligne médico-claviculaire) ou
. Axillaire (4e ou 5e EIC, ligne axillaire moyenne).
- Évacuation : . Active : en aspiration douce sur le bocal, ou
. Spontanée : drain relié à une valve unidirectionnelle (anti-retour) ou à un bocal.
- Ablation du drain : après réexpansion complète du poumon en l'absence de fuite persistante.</td></tr>
<tr><td>Choix du ttt</td><td>Avant, élément décisionnel = taille du PNO. Actuellement, 3 éléments dans l'ordre :
1. Tolérance clinique : Dyspnée ? SpO_2 ?
2. Cause/terrain : PSP, PSS ou PNO traumatique ?
3. Taille du PNO : grande taille = décollement sur toute la hauteur de la ligne axillaire, <u>d'une largeur > 2 cm au niveau du hile</u> (sécurité pour introduire un cathéter d'exsufflation ou drain).
<table>
<tr><td>CAT</td><td>PSP</td><td>PSS</td><td>PNO traumatique</td></tr>
<tr><td>Mal toléré</td><td>Exsufflation puis drain si échec</td><td>Drain</td><td>Drain</td></tr>
<tr><td>Bien toléré</td><td>- Grande taille : exsufflation puis drain si échec
- Petite taille : surveillance</td><td>Drain (sauf si tout petit décollement)</td><td>Drain (sauf si tout petit décollement)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Prévention de la récidive</td><td>Pleurodèse</td><td colspan="2">= Accolement du feuillet pariétal et viscéral de la plèvre, par abrasion mécanique ou instillation de produit irritant (ex : talc), sous thoracoscopie.
Indications : . Récidive de PNO.
. PNO persistant après 3-5 jours de drainage.</td></tr>
<tr><td>Conseils aux patients</td><td colspan="2">- Sevrage tabagique +++ : tabac = FdR identifié d'un PNO spontané et de sa récidive.
- Repos ou limitation des activités physiques : non nécessaire.
- Voyages en avion : l'altitude ne favorise pas les PNO mais ↑la taille d'un PNO préexistant (20 % - 30 %) → un délai de 2 à 3 semaines est recommandé après un PNO pour voler en avion pressurisé.
- La plongée : contre-indiquée définitivement en cas de lésions bulleuses chez des plongeurs aux antécédents de PNO spontanés, même traités chirurgicalement.</td></tr>
</table>